Ноги вооружены многочисленными шиповидными и волосовидными щетинками. Длина члеников ног в мкм:

Нога	Вертлуг	Бедро I	Бедро II	Колено	Голень	Лапка
I	75	110	120	175	165	140
II	70	100	115	155	165	155
III	75	100	120	170	195	185
IV	130	145	185	230	250	215

На голенях ноги II, III и IV по 2 плавательных волоска, которые обычно несколько короче соответствующих лапок. Голень ноги I на дистальном конце с двумя близко расположенными щетинками (рис. 2, *Д*). Проксимальная часть лапки I с небольшой выемкой.

Амбулакры (рис. 2, *Е*) с когтевой пластинкой, массивным внутренним, длинным медиальным и тонким коротким наружным коготком.

Описывается по 3 экземплярам. Голотип (препарат 1292) найден 22 октября 1975 г. в реке Сить близ села Сить-Покровское Брейтовского р-на Ярославской обл. Паратипы обнаружены там же 10.X 1974 г. и 8.VII 1975 г. Голотип и паратипы хранятся в коллекции Института биологии внутренних вод АН СССР.

Близок к *A. locustris* Lundblad, 1925 и *A. rectipes* Sokolow, 1934, от которых особенно хорошо отличается по строению гипостомальной выемки на тазиках I. У названных видов гипостомальная выемка начинается от переднелатерального угла тазиков I, где она имеет наибольшую ширину. У *A. virginalis* гипостомальная выемка узкая, яйцевидной формы, и ее передний край находится на значительном расстоянии от переднелатерального угла тазиков I, а максимальная ширина выемки приходится примерно на средину передней группы кокс.

ЛИТЕРАТУРА

Вайнштейн Б. А., Тузовский П. В. Туловищный хетом водяных клещей, его онтогенез и эволюция.— Труды Инст. биол. внутр. вод АН СССР, 1974, 25(28): 230—269.

Институт биологии внутренних вод
АН СССР

Поступила в редакцию
26.III 1976 г.

P. V. Tuzovskij

NEW SPECIES OF WATER MITE FROM THE GENUS *ATRACTIDES* KOCH, 1937 (HYROBATIDAE, ACARIFORMES)

Summary

A new for science species of water mite *Atractides virginalis* (Hygrobatidae, Acariformes) is described, its picture is given.

Institute of Biology of Inland Waters,
Academy of Sciences, USSR

УДК 595.4.427:591.43

И. А. Акимов

ПОЛОСТНОЕ, КОНТАКТНОЕ И ВНУТРИКЛЕТОЧНОЕ ПИЩЕВАРЕНИЕ У АКАРОИДНЫХ КЛЕЩЕЙ

Изучение строения и функции пищеварительной системы акароидных клещей важно для понимания трофики отдельных видов и выяснения их вредоносности. В акарологической литературе сведения о пищеварительной системе этих клещей ограничиваются чаще всего морфологическими описаниями ее у немногих видов акароидей; лишь в некоторых работах рассматривается функция отделов кишечника. Типы пищеварения у акароидей специально не исследовались.

Нами изучены морфология и функция кишечника, типы пищеварения представителей 13 родов акароидных клещей. Установлено, что в желудке и его дивертикулах у всех исследованных клещей можно различить переваривающие и несколько типов секреторных клеток, причем первые из них локализованы в дистальных частях дивертикул. В стенках толстой кишки у всех видов обнаружены 2 типа клеток — столбчатые и кубические, а в стенках постколона — 1 тип — пирамидальные клетки с длинными микроворсинками.

Лишь самые мелкие частицы захватываются и перевариваются клетками желудка. Клетки дистальных частей дивертикул (переваривающие) выделяют макроапокриновым способом секрет в просвет желудка (Беккер, 1957; Акимов, 1973, 1975). Секреторные клетки также выделяют секрет мерокриновым и изредка голокриновым способами (Акимов, 1975).

В просвете желудка и остальных отделов средней кишки поддерживается постоянный, относительно стабильный уровень pH от 5,4 до 7,6, совпадающий с pH-оптимумами основных пищеварительных ферментов этих клещей (Акимов, Барабанова, 1976). На апикальных поверхностях клеток выделяется слизь, причем мелкие частицы пищи быстро адсорбируются ею. Слизь содержит пищеварительные ферменты (Hughes, 1950), а на апикальных стенках клеток имеются микроворсинки (Prasse, 1967, Акимов, 1975), что создает необходимые условия для контактного (Уголев, 1963) пищеварения.

Из пищевых частиц, фрагментов отторгнутых апикальных частей переваривающих клеток и слизи с ферментами формируется пищевой комок, который сокращением желудка направляется в шарообразную толстую кишку (колон) и покрывается хорошо выраженной перитрофической мембраной (Акимов, 1973). Внутри полости комка ферменты слизи и клеток осуществляют расщепление пищевых частиц и слизи, причем растворимые вещества вместе с жидкостью выходят сквозь полупроницаемую мембрану в полость толстой кишки и далее в желудок, где происходит их всасывание. В результате этого пищевой комок теряет воду и значительно уменьшается в объеме (до 23 раз).

Таким образом, в кишечнике акароидных клещей происходит внутриклеточное, контактное и полостное переваривание пищи. При этом внутриклеточное пищеварение, доминирующее у клещей многих групп не играет у акароидей такой большой роли. В то же время большое значение приобретает полостное пищеварение, которое осуществляется в желудке и особенно в толстой кишке. С полостным перевариванием крупных частиц пищи, слабо измельченной ротовыми органами, связана и относительно сложная дифференциация средней кишки акароидных клещей.

ЛИТЕРАТУРА

Акимов И. А. (Akimov I. A.). On the morphological and physiological characteristics of the alimentary canal of the bulb mite Rhizoglyphus echinopus (Fumouze et Robin).— Proc. 3 Intern. Congr. Acarology, Prague, 1971, pp. 703—706.

Акимов И. А. Строение пищеварительной системы корневого клеща Rhizoglyphus echinopus (Fum. et Rob.), (Acariformes, Acaroidea).— Вестн. зоол., 1975, № 3, с. 66—72.

Акимов И. А., Барабанова В. В. Пищеварительные ферменты некоторых акароидных клещей.— Докл. АН УССР, сер. Б, 1976, № 6, с. 547—550.

Беккер Э. Г. Родственные связи клещей по анатомическим данным.— Вестн. МГУ, 1957, 4, с. 3--16.

Уголев А. М. Пристеночное (контактное) пищеварение. М.—Л., изд. АН СССР, 1963.

Hughes T. E. The physiology of the alimentary canal of Tyroglyphus farinae.— Qart. J. Microscop. Sci., 1950, 91 (1), p. 45—61.

Prasse J. Zur Anatomie und Histologie der Acaridae mit besonderer Berucksichtunge von Caloglyphus berlesei (Michael, 1903) und C. michaeli (Oudemans, 1924). I. Das Darmsystem.— Wiss. Z. Univ., Halle, 1967, 5, S. 789—812.

Институт зоологии
АН УССР

Поступила в редакцию
22.VII 1976 г.